DLP 24-2-93007776

AVERTISSEMENTS agricoles

GRANDES CULTURES

BULLETIN N° 2 DU 22 FEVRIER 1993

ESCOURGEON :	**. Mosaïque : forte expression des symptômes**
	. Jaunisse : rare
	. Rouille naine et helminthosporiose.
ORGE DE PRINTEMPS :	**. Limaces : attention.**
	. Jaunisse : aucun risque.
BLE D'HIVER :	**. Septoriose généralisée**
	. Piétin-verse : 1ers symptômes.
BETTERAVES :	**. Nématodes : analyses de sol.**
DEPLIANT VERT : FONGICIDES CEREALES	

ESCOURGEON

▸ ***SITUATION :***

. **Dégâts de gel** : Confirmation. Des parcelles ont été retournées çà et là, le plus souvent suite à de mauvaises implantations et à l'effet du gel mécanique. Fréquents symptômes de cisaillement sur sols damés par les pluies ou semis trop profonds et irréguliers.

. **Mosaïque jaune** : Pour la 2ème année consécutive, les symptômes de mosaïque sont très visibles en sortie hiver et cette année depuis au moins 8 jours.

Observez des feuilles étroites, ponctuées de petits tirés jaunes alignés dans le sens des nervures.

Les plantes malades ont un "port ébouriffé" et se répartissent le plus souvent par bandes allongées dans les parcelles.

L'Ouest de la région confirme la présence importante de la mosaïque sur tous types de sol et en particulier, les sables qui étaient indemnes jusque là.

Pas de symptômes observés sur variétés tolérantes, mais controlez vos parcelles et contactez-nous en cas de symptômes douteux.

. **Maladies** : Rouille naine et helminthosporiose sont bien visibles.

▸ ***PRECONISATION*** :

. **Desherbage** : Possible dès la fin de la période avec risque de gel. Méfiez-vous des parcelles ayant souffert du gel auquel cas il vaut mieux attendre un bon redémarrage de végétation. De toute façon, les herbicides racinaires sont mieux absorbés par les vulpins lorsque le temps est poussant.

ministère de l'agriculture et de la forêt



D.R.A.F.- S.R.P.V.
Cité Administrative - 59048 LILLE CEDEX - Tél. 20.52.00.25

STATION REGIONALE : (dont Avertissements Agricoles)
Z.A.L. du Grand Mont - Rue B. Palissy - B.P. 47 -62750 LOOS-EN-GOHELLE - Tél. 21.28.27.27

Abonnement annuel :
A l'ordre
Régisseur de Recettes
D.R.A.F .Nord-Pas-de-Calais

ISSN 0758-7988 - CPPAP N°1885 AD

P3

ORGE DE PRINTEMPS

▸ *SITUATION :*

. **Limaces** : Forte présence locale de ce ravageur favorisé par les pluies et qui a résisté au gel. Contrôlez sa présence avec des pièges et épandez des granulés si nécessaire.

. **Jaunisse et pucerons** : Le risque jaunisse sur orge de printemps peut être considéré comme nul (pas de pucerons, pas de jaunisse sur escourgeon). Aussi, nous déconseillons toute intervention insecticide avant la montaison.

Seule l'installation éventuelle de pucerons verts (*Metopolophium dirrhodum*) sur le feuillage pendant la montaison ou à gonflement pourrait justifier une intervention pendant le mois de Mai. Affaire à suivre dans les Avertissements.

BLE D'HIVER

▸ *SITUATION* :

. **Septoriose** : Encore plus présente en sortie hiver qu'en 92. Il a plu pendant 3 mois contre un seul mois l'an dernier en Novembre.

On observe une présence générale de symptômes de Septoria tritici sur feuilles de la base et feuilles supérieures.

. **Piétin-Verse** : Les premiers symptômes sont fréquemment observés dans les parcelles semées tôt. Ce qui confirme la pression de contamination évoquée dans notre précédent bulletin.

. **Oïdium - Rouille jaune** : Pas de données pour le moment.

▸ *PRECONISATION* :

Prudence pour le desherbage car certaines parcelles de blé ont aussi souffert du gel (cf. ci-dessus).

ERRATUM : Dans le tableau "Nouveaux fongicides céréales" : NORDIKA à 1,25 l dose 500 g de prochloraze et non pas 450 g comme indiqué par erreur.

BETTERAVE

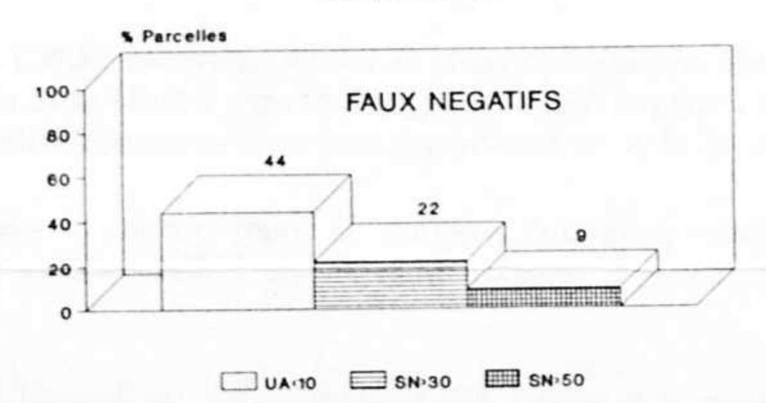
. **Limaces** : Même conseil que pour l'orge de printemps car les limaces sont observées dès maintenant en nombre dans certaines parcelles.

. **Nématodes à kystes** : Les Heterodera Schachtii, nématodes à kystes de la betterave sont présents dans les sols et peuvent y survivre 8 à 10 ans. Les larves sortent des kystes en présence de betteraves en Mai et envahissent les racines. Les mâles éclosent et vont féconder les femelles fixées qui peuvent former 100 à 300 oeufs. On peut avoir 2 à 3 générations dans l'année. En fin de saison, les femelles forment des kystes marrons qui sont les formes de résistance.

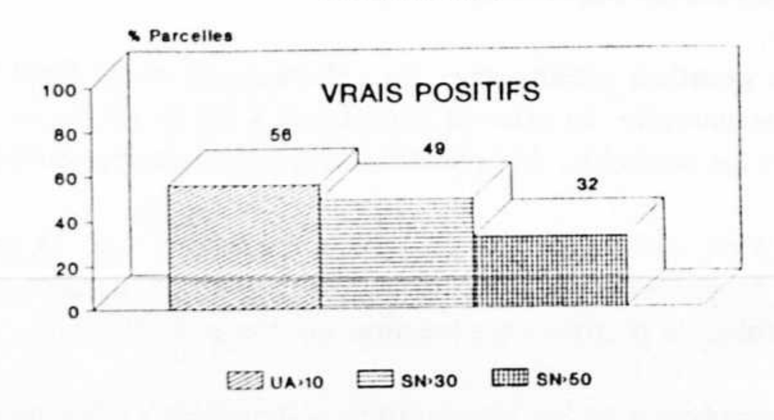
Malgré ce fort pouvoir de multiplication, on ne retrouve pas toujours de grandes quantités de kystes car ils sont victimes de parasitisme. Des dégâts existent cependant qui vont de la "fatigue des sols" et des "ronds" où les betteraves ne poussent pas.

Nous rappelons le S.R.P.V. peut faire des analyses nématologiques, contactez-nous pour le protocole et les tarifs.

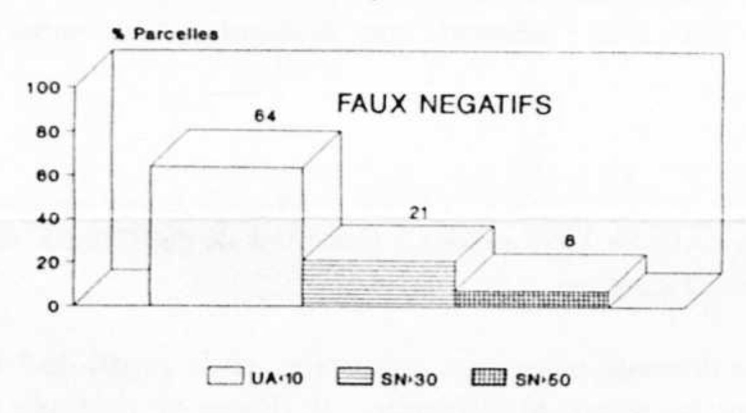
KIT DIAGNOLAB 1992
ZONE NORD (SPV)
63 parcelles



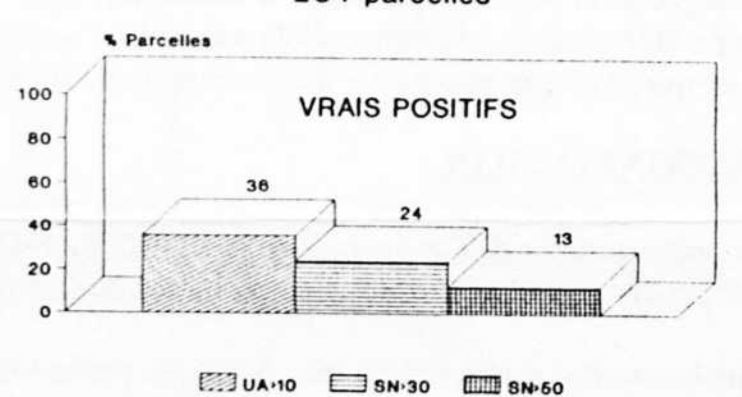
KIT DIAGNOLAB 1992
ZONE NORD (SPV)
63 parcelles



KIT DIAGNOLAB 1992
FRANCE (SPV)
284 parcelles



KIT DIAGNOLAB 1992
FRANCE (SPV)
284 parcelles



P4

KIT PIETIN-VERSE DIAGNOLAB

Résultats 1992

Le test sérologique mis au point par Dupont de Nemours pour détecter précocément le piétin-verse a été utilisé en 1992 sur un réseau d'évaluation SPV de 284 parcelles (France entière).

Conformément à nos conclusions de 1991 et en respectant le même protocole d'analyses SPV, nous utilisons la valeur de 10 U.A. (Unités Antigènes) pour déterminer si une parcelle est négative (faible risque piétin-verse) ou positive (risque piétin-verse plus ou moins important).

Une notation piétin-verse est effectuée au stade final (stade amande aqueuse), la section nécrosée (S.N.) est mesurée pour chaque parcelle. Si elle est supérieure à 30 % (S.N. > 30) l'attaque finale est jugée moyenne à forte et la nuisibilité du piétin-verse est probable. Si la section nécrosée est supérieure à 50 % (S.N. > 50) l'attaque est forte et la nuisibilité certaine.

L'objectif d'un Kit de diagnostic précoce est de tenter la meilleure prédiction possible. Il s'agit surtout de vérifier que le maximum de parcelles désignées négatives sont réellement négatives à la notation finale, c'est à dire qu'elles révèlent des attaques faibles de piétin-verse (section nécrosée < 30 %).

Le graphique et les histogrammes présentés ci-dessous résument le travail d'évaluation réalisé sur le total FRANCE et sur la région NORD PICARDIE.

CONCLUSIONS :

▸ La région NORD est beaucoup plus concernée par le piétin-verse que la moyenne FRANCE. 44 % des parcelles sont négatives pour le NORD contre 64 % au niveau FRANCE. A la notation finale, 71 % des parcelles du NORD (22 % + 49 %) sont concernées par le piétin-verse (S.N. > 30) et 41 % des parcelles sont même fortement attaquées contre respectivement 45 % et 21 % des parcelles pour le total FRANCE.

▸ L'erreur de prédiction (faux négatifs principalement) concerne 9 % des parcelles pour le Nord dans les cas graves et 22 % pour les situations moyennes à fortes. Les chiffres sont identiques pour le total FRANCE (8 % et 21 % respectivement).

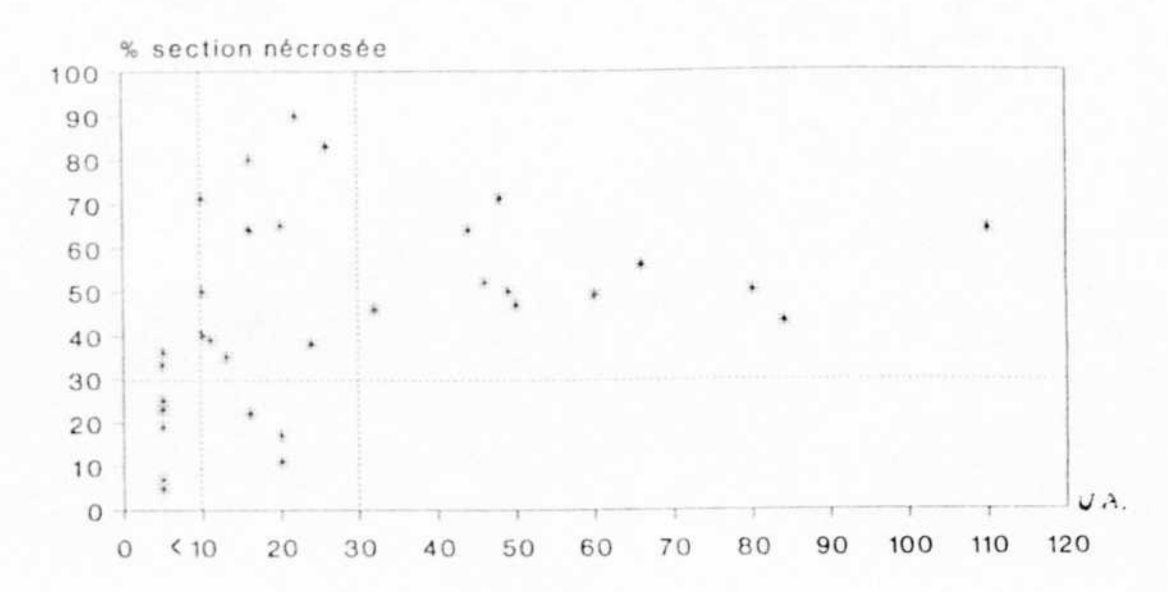
Ce taux d'erreur est tout à fait acceptable pour un diagnostic réalisé juste avant le stade épi 1 cm. La méthode permet d'évaluer le **potentiel infectieux** de la parcelle et l'importance des **contaminations d'automne-hiver**.

Le dégât final dépend également d'autres éléments : les **contaminations printanières**, les **températures** plus ou moins élevées du printemps et la résistance de la **variété** à l'attaque sur tige. Ces 3 éléments sont évidemment inconnus au moment de l'analyse, ce qui explique une partie des erreurs de prédiction.

PRECONISATION :

Les prélévements KIT pour la région NORD PAS-DE-CALAIS en 1993 seront à pratiquer de préférence sur les semis de Novembre, car ces parcelles ont été plus ou moins contaminées en Décembre.

Dans le cas des semis d'Octobre, le risque piétin-verse est de toute façon très important, vu le profil de l'année, aussi le recours à des analyses KIT est-il un investissement superflu. Pour les semis de Décembre, le risque est de toute façon faible et les parcelles ne justifieront pas d'intervention piétin-verse.



Les attaques finales (section nécrosée) en fonction de la réponse KIT (U.A. = Unité Antigène) pour 32 parcelles.

LUTTE CONTRE LES MALADIES (suite)

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial autorisées dans le cas considéré (kg ou l/ha)

BLES / ORGES

TRIAZOLES OU IMIDAZOLES SEULS OU ASSOCIES

P (Piétin-verse des céréales (1))	O (Oïdium (1))	S (Septorioses)	RJ (Rouille Jaune)	Rb (Rouille Brune)	F (Fusariose épis)	PRODUITS ou MATIERES ACTIVES	FORMULATION	Firmes	MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l ou g. m.a./ha)	Rh (Rhynchosporiose)	O (Oïdium (1))	Rn (Rouille Naine)	H (Helminthosporiose (H. teres))
	0,8	1	0,8	0,8		ALTO	SL	*Sandoz*	cyproconazole 100 g/l	0,8	0,8	0,8	
0,66	0,5	0,66	0,5	0,5	0,5	ALTO AMBEL	SC	*Sandoz*	cyproconazole 160 g/l+carbendazime 300 g/l	0,5	0,5	0,5	
	1	1,25	1	1		ALTO MAJOR	EC	*Sandoz*	cyproconazole 80 g/l+tridémorphe 350 g/l		1		
	2	2	2	2		ALTO MARATHON	SC	*Sandoz*	cyproconazole 40 g/l+chlorothalonil 375 g/l	2	2		
	1	1	1	1		ARCHER	EC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1		1
	1,25	1,25	1,25	1,25		ARPEGE (2)	EC	*Sipcam-Phyteurop*	tétraconazole 100 g/l				
	2	2	2	2		ARPEGE EPI	SE	*Sipcam-Phyteurop*	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
	2	2	2	2	2	AURORE	EC	*Bayer*	tébuconazole 125 g/l+tridémorphe 165 g/l	2	2	2	2
0,8	1		1	1		BAYLETON TOTAL	WP	*Bayer*	carbendazime 25%+triadiméfon 12,5 %	1	1		
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		CAPITAN	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l	0,8	0,8		0,8
	1	1	1	1		CERELUX	EC	*BASF*	flusilazole 160 g/l+tridémorphe 350 g/l	1	1		1
	1	1	1	1		EMINENT (2)	EW	*Dow Elanco*	tétraconazole 125 g/l				
	2	2	2	2		EMINENT STAR	SE	*Dow Elanco*	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
	2	2		2		ERIA	SC	*Ciba-Geigy*	difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime 125 g/l				
	0,5		0,5	0,5		ETENDART	EC	*Sipcam-Phyteurop*	triadiménol 250 g/l		0,5		
	1	1	1	1		EVREST	EC	*BASF*	flusilazole 160 g/l+fenpropimorphe 275 g/l+tridémorphe 100 g/l	1	1	1	1
1,5	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	GRANIT	SC	*Pépro*	bromuconazole 200 g/l	1,25	1,25	1,25	1,25
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	GRANIT TR	SC	*Pépro*	bromuconazole 133 g/l+tridémorphe 233 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1	1	1	1	1	HORIZON	EC	*Bayer*	tébuconazole 250 g/l	1	1	1	1
	1	1	1	1		IMPACT SOPRA	SC	*Ici-Sopra*	flutriafol 125 g/l		1	1	
0,8	1	1	1	1	1	IMPACT RM SOPRA	SC	*Ici-Sopra*	flutriafol 117,5 g/l+carbendazime 250 g/l	0,8	1	1	
	2,5	2	2,5	2,5	2,5	IMPACT TX SOPRA	SC	*Ici-Sopra*	flutriafol 47 g/l+chlorothalonil 300 g/l	2	2,5	2,5	
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		INITIAL	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
	2,5	2,5	2,5	2,5		JUPITER	SE	*Ici-Sopra*	hexaconazole 62,5 g/l+fenpropidine 187,5 g/l				
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	LIBERO	SC	*Bayer*	tébuconazole 167 g/l+carbendazime 133 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1,5	2	2	2		MAGIC	EC	*La Quinoléine*	prochloraze 225 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1,5	1,5		1,5
	1	1	1	1		MELTOP 500	EC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l+fenpropidine 50 g/l	1	1	1	1
			1,2	1,2		MIXOR	EC	*Rhodiagri-Littorale*	diniconazole 50 g/l			1,2	
1,25		1	1,25	1,25		NORDIKA	EC	*Schéring*	prochloraze 400 g/l+fenbuconazole 60 g/l				
	1		1	1		ONDENE	EC	*Bayer*	triadiménol 125 g/l+tridémorphe 375 g/l		1		
	1	1	1	1		PLANETE ASTER	SC	*Ici-Sopra*	hexaconazole 250 g/l				
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	PLANETE R	SC	*Ici-Sopra*	hexaconazole 167 g/l+carbendazime 100 g/l				
	1	1	1	1		PLUTON	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 160 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1		1
		2	2	2		POLKA	SE	*Schéring*	fenbuconazole 37,5 g/l+carbendazime 100 g/l				
	0,2	0,2	0,2	0,2		PRACTIS	GL	*Ciba-Geigy*	propiconazole 62,5%	0,2	0,2	0,2	0,2
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	PUNCH CS	SC	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l+carbendazime 125 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
	2,5	2,5	2,5	2,5		SIRIUS	SC	*Ici-Sopra*	hexaconazole 75 g/l+chlorothalonil 300 g/l				
2,4	2	2				SPONSOR	EC	*Schéring*	prochloraze 250 g/l+fenpropidine 250 g/l	1,8	1,8		1,8
1,33	1	1			1	SPORTAK HF	EC	*Schéring*	prochloraze 450 g/l	1	1		1
1,5	1,5	1,5			1,5	SPORTAK PF	SC	*Schéring*	prochloraze 300 g/l+carbendazime 80 g/l	1,5	1,5		1,5
2	1,5	2	1,5	1,5	2	SPOT	SC	*Procida*	cyproconazole 53,4 g/l+thiophanate-méthyl 300 g/l				
	0,8+2	0,8+2	0,8+2	0,8+2		SPOT Z	SL+WG	*Procida*	cyproconazole 100 g/l+mancozèbe 75%				
2,7	2	2	2,7	2,7		STANZA HF	EC	*Schéring*	prochloraze 225 g/l+fenpropimorphe 281 g/l	2	2		2
	2	2	2	2		SUMIDIONE	SC	*Rhodiagri-Littorale*	diniconazole 30 g/l+iprodione 200 g/l	2	2		2
	2,5	2,5	2,5	2,5		SUMISTAR	SC	*Rhodiagri-Littorale*	diniconazole 30 g/l+iprodione 160 g/l+carbendazime 80 g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
	2	2	2	2		TENERE	EC	*La Quinoléine*	fenbuconazole 37,5 g/l+fenpropidine 225 g/l				
1,33	1	1	1,33	1,33	1	TENOR	EC	*Dow Elanco*	prochloraze 450 g/l+triadiméfon 100 g/l	1	1		1
	1	1	1	1		TILT 125	SL	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l	1	1		1
	0,25	0,25	0,25	0,25		TILT 500 (FIDIS)	SC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 500 g/l	0,25	0,25		0,25
1	1	1	1	1	1	TILT C	SC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l+carbendazime 150 g/l	1	1		1
	2	2	2	2	2	TILT CT	SC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l	2	2		2
2	2	2	2	2	2	TILT SP	SC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 62,5g/l+chlorothalonil 250 g/l+carbendazime 75 g/l	2	2		2
1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	TIPTOR S	SL	*Sandoz*	prochloraze 360 g/l+cyproconazole 48 g/l	1,25	1,25		1,25
2,4	2	2				TOURNOI	EC	*La Quinoléine*	prochloraze 250 g/l+fenpropimorphe 145 g/l+fenpropidine 105 g/l	1,8	1,8		1,8
3,75	2	2	2	2		TRIUMPH	SC	*Du Pont de N.*	flusilazole 80 g/l+chlorothalonil 200 g/l	2	2		2
2,25		1,8	1,8	1,8		TROIKA	SC	*Schéring*	prochloraze 213 g/l+fenbuconazole 40 g/l+carbendazime 80 g/l	1,8		1,8	1,8
	1	1	1	1		TURBO TR	EC	*Ciba-Geigy*	propiconazole 125 g/l+tridémorphe 350 g/l	1	1	1	1
1	1		1	1		VERTAL	SC	*Agrishell*	triadiménol 125 g/l+carbendazime 250 g/l	1	1		

(1) Les efficacités des produits commerciaux tiennent compte de l'extension à l'ensemble du territoire français des souches de piétin-verse résistantes aux benzimidazoles, de la détection des souches de piétin-verse résistantes au prochloraze et de l'existence de populations d'oïdium résistantes aux triazoles.

(2) Ce triazole a montré un bon niveau d'efficacité sur oïdium dans certaines situations.

- bonne efficacité
- efficacité moyenne
- faible efficacité
- efficacité insuffisante ou non autorisé

Formulations

EC : concentré émulsionnable
EW : émulsion de type aqueux
GL : gel
SC : suspension concentrée
SE : suspo-émulsion
SL : concentré soluble
WP : poudre mouillable
WG : granulés à disperser dans l'eau

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"

"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite d'expérimentations nombreuses et poussées. Elles ne sauraient constituer une préconisation ou une incitation à l'utilisation des produits mentionés dont certains bien qu'ayant prouvé leur intérêt et leur innocuité ne sont pas autorisés à la vente pour l'usage indiqué. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".



INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson - 75116 PARIS

Document établi avec le concours de l'INRA

et du Service de la Protection des Végétaux

FONGICIDES

CEREALES

3

JANVIER 1993

PRIX : 25 F T.T.C. Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 1992 elle sera valable jusqu'à janvier 1994

P5

FONGICIDES

MATIERES ACTIVES

	MODE D'ACTION				ACTIVITE SUR MALADIE DU BLE							
	Mode et site d'action	Famille chimique	Matière active	g/ha	PIETIN VERSE Normale (1)	PIETIN VERSE Lente (2)	OIDIUM Sensibilité aux TRIAZOLES Sensible	OIDIUM Sensibilité aux TRIAZOLES Résistant	Septorioses feuilles	Rouille jaune	Rouille brune	Fusariose épis
SYSTEMIQUES (ou translaminaires)	Inhibiteurs de la synthèse des stérols (IBS) – Groupe I	TRIAZOLES	bromuconazole	250 (300)	+++	++	+++	0	+++	++	++	++
			cyproconazole	80 (100)	++	+	+++	0	+++	+++	+++	0
			difénoconazole	125	0	0	+++	0	+++	++	++	0
			diniconazole	60	0	0	+++	0	+	++	+++	0
			fenbuconazole	non testé seul	-	-	-	-	-	-	-	-
			flusilazole	200 (250)	+++	++	+++	0	+++	++	++	0
			flutriafol	125	0	0	+++	0	++	++	++	0
			hexaconazole	250	++	+	+++	0	+++	+++	+++	0
			propiconazole	125	0	0	+++	0	++	++	++	0
			tébuconazole	250	0	0	+++	0	+++	+++	+++	++
			tétraconazole	125	0	0	+++	0	+++	+++	+++	0
			triadiméfon	100	0	0	+++	0	+	++	+	0
			triadiménol	125	0	0	+++	0	+	+++	++	0
		IMIDAZOLES	prochloraze *(3)*	450 (600)	+++	+++	+	0	++	0	0	+
		PIPERAZINES	triforine	285	0	0	+	0	0	0	0	0
	Groupe II	MORPHOLINES	fenpropimorphe	750	0	0	++	++	+	++	++	0
			tridémorphe	562	0	0	++	++	0	+	0	0
		PIPERIDINES	fenpropidine	750	0	0	+++	+++	(+)	+	+	0
	inhibiteur synthèse des acides nucléiques	HYDROXY-PYRIMIDINES	éthyrimol	560	0	0	++	++	0	0	0	0
	Inhibiteurs des divisions mitotiques	BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	0	0	0	0	+	0	0	+
		THIOPHANATES	thiophanate-méthyl	750	0	0	0	0	+	0	0	+
CONTACTS	Inconnu...	DICARBOXIMIDES	iprodione	750	0	0	0	0	+	0	0	0
	Multi-sites	TRIAZINES	anilazine	1920	0	0	0	0	+	0	0	0
		PHTALONITRILES	chlorothalonil	1100	0	0	0	0	+	0	0	0
		DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	3185	0	0	0	0	+	0	0	0
			manèbe	3185	0	0	0	0	+	0	0	0
		MINERAL	soufre	8000	0	0	+	+	0	0	0	0

	ACTIVITE
+++	bonne
++	moyenne
+	faible
0	insuffisante
(+)	à confirmer

(300) Dose pour l'activité piétin-verse

(1) Attention, certaines souches normales (type Ib) sont résistantes aux triazoles et peuvent affecter les niveaux d'activité annoncés
(2) Attention, certaines souches lentes (type IIp) sont résistantes au prochloraze et peuvent affecter les niveaux d'activité annoncés
(3) *Seulement translaminaire*

LUTTE CONTRE LES MALADIES

SPECIALITES COMMERCIALES

Colonnes : P = Piétin-verse des céréales (1) ; O = Oïdium (1) ; S = Septorioses ; RJ = Rouille Jaune ; Rb = Rouille Brune ; F = Fusariose épis ; PRODUITS ou MATIERES ACTIVES ; FORMULATION ; *Firmes* ; MATIERES ACTIVES (concentration % ou g/l ou g. m.a./ha) ; Rh = Rhynchosporiose ; O = Oïdium (1) ; Rn = Rouille Naine ; H = Helminthosporiose (H. teres)

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial autorisées dans le cas considéré (kg ou l/ha)

ANTI-OIDIUM SYSTEMIQUES SEULS OU ASSOCIES

P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Form.	Firme	Matières actives	Rh	O	Rn	H
	1		1	1		BOSCOR	SC	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 562 g/l+fenpropidine 188 g/l		1		
	3	3	3	3		BOSCOR INTER	SC	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 200 g/l+fenpropidine 50 g/l+chlorothalonil 300 g/l	3	3		
	0,75		0,75			CALIXINE	EC	*BASF*	tridémorphe 750 g/l		0,75		
	2		2	2		CORBEL DUO	SC	*BASF*	fenpropimorphe 375 g/l+carbendazime 125 g/l	2	2		
	3,75	3	3,75	3,75		CORBEL EPI S	SC	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 200 g/l+chlorothalonil 333 g/l	3,75	3,75		
	3	3	3	3		CORBEL FORT	SC	*BASF*	fenpropimorphe 250 g/l+chlorothalonil 300 g/l	3	3		
	3,75	3	3,75	3,75		CORBEL STAR	SC	*BASF*	fenpropimorphe 200 g/l+chlorothalonil 333 g/l	3	3,75		
	3	3	3	3	3	CORBEL TRIPLE	SC	*BASF*	fenpropimorphe 250 g/l+chlorothalonil 270 g/l+carbendazime 65 g/l	3	3		
	5	5	5	5		CORVET FLO	EW	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 150 g/l+mancozèbe 320 g/l+carbendazime 40 g/l	5	5		
	2					ETH 560	SC	*Ici-Sopra*	éthyrimol 280 g/l				
	3	3	3	3		ROCKETT FORT	SE	*BASF*	fenpropimorphe 188 g/l+tridémorphe 62 g/l+chlorothalonil 333 g/l	3	3		
	1		1	1		ROCKETT ULTRA	EC	*BASF*	fenpropimorphe 563 g/l+tridémorphe 187 g/l		1		
	1,5					SAPROL	EC	*Agrishell*	triforine 190 g/l		1,5		

SPECIFIQUES ORGES

P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Form.	Firme	Matières actives	Rh	O	Rn	H
						ALTO'R	SC+EC	*Sandoz*	cyproconazole 60 g/l+pyrazophos 295 g/l+carbendazime 250 g/l	1+1	1+1	1+1	1+1
						FURIO	SC	*Ici-Sopra*	flutriafol 41,7 g/l+pyrazophos 100 g/l+carbendazime 83,4 g/l	2,25	3	3	3
						ORBLON	SC	*Atochem Agri SA*	carbendazime 50 g/l+pyrazophos 63 g/l+manèbe 400 g/l	5	5		5
						STARK CE	EC	*Procida*	flusilazole 200 g/l+pyrazophos 250 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8

CONTACTS SEULS OU ASSOCIES UTILISABLES UNIQUEMENT EN PREVENTIF

P	O	S	RJ	Rb	F	Produit	Form.	Firme	Matières actives	Rh	O	Rn	H
	4	4			4	BAVISTINE M	WP	*BASF*	carbendazime 6%+manèbe 50%				
	12,5	12,5				BLEDOR 3 (ou 3 l)	WG(SC)	*Atochem Agri SA*	carbendazime 2%(20 g/l)+manèbe 16%(160 g/l)+soufre 60%(600 g/l)	12,5	12,5		
		4,3				BOGRAIN DF	WG	*Sipcam-Phyteurop*	manèbe 75%				
		2				BRAVO PLUS	SC	*Sipcam-Phyteurop*	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
		2				CERECLAIR	SC	*Du Pont de N.*	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
						CHLOROTHALONIL (a)	WP		chorothalonil 1100 g/ha				
						CHLOROTHALONIL (b)	WG		chorothalonil 1100 g/ha				
						CHLOROTHALONIL (c)	SC		chorothalonil 1100 g/ha				
		4				DYRENE	SC	*Bayer*	anilazine 480 g/l				
		3,7				EPIDOR P	WP	*La Quinoléine*	carbendazime 6,7%+mancozèbe 53,3%	3,7			
		2				FONGIL PLUS	SC	*Tradiagri*	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
						MANCOZEBE (d)	WP		mancozèbe 3185 g/ha				
						MANCOZEBE (e)	WG		mancozèbe 3185 g/ha				
						MANCOZEBE (f)	SC		mancozèbe 3185 g/ha				
		7,5				MANEOR	SC	*Atochem Agri SA*	manèbe 435 g/l				
	5	5				PELTAR FLO	SC	*Procida*	thiophanate-méthyl 150 g/l+manèbe 300 g/l	5			
		2				PREFONGIL	SC	*Sipcam-Phyteurop*	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
						SOUFRE (g)	WP		soufre 8000 g/ha				
						SOUFRE (h)	SC		soufre 8000 g/ha				

(a) chlorothalonil WP : Daconil 2787 W 75.
(b) chlorothalonil WG : Bravo Pépite, Fungistop DF Sprint.
(c) chlorothalonil SC : Banco 500, Daconil 500 Flow, Fongil FL, Fungistop FL, Fonginil.
(d) mancozèbe WP : Dithane M 45, Sandozèbe, Trimanoc bleu, Milcozèbe, Mancozure.
(e) mancozèbe WG : Dithane DG, Sandozèbe Pépite, Trimanoc DG.
(f) mancozèbe SC : Dithane LF, Pennflo
(g) soufre WP : Kumulus S, Microthiol SP, Rhodia Soufre Express, Solfo M, Solfo SM, Sultox 80, Thiovit microbilles.
(h) soufre SC : Actiol, Microthiol SP liquide, Sultox SP FL.

Légende : bonne efficacité ; efficacité moyenne ; faible efficacité ; efficacité insuffisante ou non autorisé

(1) Les efficacités des produits commerciaux tiennent compte de l'extension à l'ensemble du territoire français des souches de piétin-verse résistantes aux benzimidazoles, de la détection des souches de piétin-verse résistantes au prochloraze et de l'existence de populations d'oïdium résistantes aux triazoles.

(2) Ce triazole a montré un bon niveau d'efficacité sur oïdium dans certaines situations.

Formulations
EC : concentré émulsionnable
EW : émulsion de type aqueux
GL : gel
SC : suspension concentrée
SE : suspo-émulsion
SL : concentré soluble
WP : poudre mouillable
WG : granulés à disperser dans l'eau